

(51)Int.Cl.

A 45 D 26/00

識別記号

F I

A 45 D 26/00

F

審査請求 未請求 請求項の数 8 O.L. (全 11 頁)

(21)出願番号

特願平10-105155

(22)出願日

平成10年(1998)4月15日

(71)出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72)発明者 末吉 秀一

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72)発明者 岩崎 重左工門

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72)発明者 竹内 利浩

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(74)代理人 弁理士 西川 恵清 (外1名)

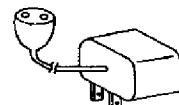
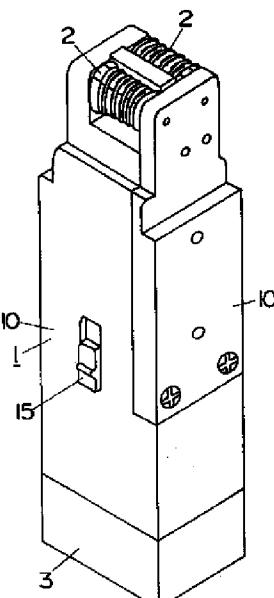
(54)【発明の名称】 脱毛装置

(57)【要約】

【課題】 腋等の毛の生え方向が異なる部位でも脱毛刺激が少なく、また脱毛効率が良く、使い勝手が良い脱毛装置を提供する。

【解決手段】 手で把持できる本体1に、毛を引き抜くための脱毛手段を一対互いに回転軸J4を平行にして設けると共に、この一対の脱毛手段を互いに逆方向に回転する脱毛装置において、脱毛手段の間に剛体の突起の肌押さえ部材55を設ける。

- 1 本体
- 2 脱毛ブロック
- 7 駆動ギア
- 8 駆動ギア
- 9 駆動ギア
- 20 爪取付台
- 30 固定爪
- 31 爪支持部材
- 32 可動爪
- 35 爪支持部材
- 55 肌当て部材
- J4 回転軸



【特許請求の範囲】

【請求項1】 手で把持できる本体に、毛を引き抜くための脱毛手段を一対互いに回転軸を平行にして設けると共に、この一対の脱毛手段を互いに逆方向に回転する脱毛装置において、脱毛手段の間に剛体の突起の肌押さえ部材を設けて成ることを特徴とする脱毛装置。

【請求項2】 突起の高さを可変自在として成ることを特徴とする請求項1記載の脱毛装置。

【請求項3】 突起の肌押さえ部材を両脱毛手段の間に挟まれた領域よりも外側に配置して成ることを特徴とする請求項1記載の脱毛装置。

【請求項4】 肌押さえ部材が振動し且つ脱毛手段の爪の開閉と同期していることを特徴とする請求項1記載の脱毛装置。

【請求項5】 肌押さえ部材にローラを形成して成ることを特徴とする請求項1記載の脱毛装置。

【請求項6】 肌押さえ部材が剛体と弹性体で構成してあることを特徴とする請求項1記載の脱毛装置。

【請求項7】 肌押さえ部材が着脱自在であることを特徴とする請求項1記載の脱毛装置。

【請求項8】 肌押さえ部材の前端が前に位置する脱毛手段の中心と該脱毛手段の肌押さえ部材側の端部との間に位置し、肌押さえ部材の後端が後に位置する脱毛手段の中心と該脱毛手段の肌押さえ部材側の端部との間に位置していることを特徴とする請求項1記載の脱毛装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、美容などの目的のために体毛を脱毛するのに使用される脱毛装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来から、美容などの目的のために体毛を脱毛するのに使用される脱毛装置として、脱毛手段を2つ具備し、2つの脱毛手段が互いに逆方向に回転するものが国際特許公開WO 96/04815号（従来例1）により知られている。また、回転方向の反対側に肌押さえ部材を有するものが特開平7-313242号公報（従来例2）や特開平7-177926号公報（従来例3）により知られている。上記従来例のうち、従来例1にあっては、逆方向に回転する2つの脱毛ヘッドを逆方向に回転するようになっており、中央にブラシを有している。また、従来例2、従来例3にあっては、1つの脱毛ヘッドを有し、肌当て部材を有している。

【0003】しかして、従来例1にあっては、脱毛手段を互いに逆方向に回転して体毛を引き抜くのであるが、弹性を有するブラシでは肌を確実に押さえることができず、このため、前の脱毛手段の後側、後の脱毛手段の前側に弹性体が存在することになり、脱毛手段の回転により、肌が前後に移動し、脱毛により毛が引っ張られて刺激が大きく、肌が移動するため、引き抜き距離が不足し

て、引き残しが生じる場合がある。

【0004】また、従来例2及び従来例3にあっては、回転軸や回動軸に対して、剛体の肌押さえ部材を有し、肌押さえ部材と反対側に回転して脱毛するようになっているが、脱毛方向が一方向なので、腋等のように毛の生え方向が異なる部位では脱毛効率が悪くなり、残った毛を器具を持ち替えて脱毛する必要があり、使い勝手が悪いという問題がある。

【0005】

【発明が解决しようとする課題】本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、腋等の毛の生え方向が異なる部位でも脱毛刺激が少なく、また脱毛効率が良く、使い勝手が良い脱毛装置を提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解决するための手段】上記課題を解决するためには、本発明に係る脱毛装置は、手で把持できる本体に、毛を引き抜くための脱毛手段を一対互いに回転軸を平行にして設けると共に、この一対の脱毛手段を互いに逆方向に回転する脱毛装置において、脱毛手段の間に剛体の突起の肌押さえ部材を設けて成ることを特徴とするものである。このような構成とすることで、腋等の肌の伸びの大きい毛の生え方向の異なる部位で、各々回転方向の異なる脱毛手段により、毛の生え方向に応じて脱毛する時、肌を押さえて肌が移動することなく、毛を引っ張るだけの痛みを無くし、脱毛時の刺激を少なくし、少ない引き抜き距離で脱毛でき効率的な脱毛を達成できることになる。

【0007】また、突起の高さを可変とすることが好ましい。このような構成とすることで、人の肌の弹性状態により調節自在としたり、あるいは上下フロート自在として、両脱毛手段方向に移動不能とすることにより、肌を肌押さえ部材により確実に押さえることができるものである。

【0008】また、突起の肌押さえ部材を両脱毛手段の間に挟まれた領域よりも外側に配置することが好ましい。このような構成とすることで、2つの脱毛手段の距離を近づけることができ、肌当接部を小さくすることができ、腋等の形状に当てやすくなり、抜き残しが少なくなり、より効率的な脱毛ができるものである。

【0009】また、肌押さえ部材が振動し且つ脱毛手段の爪の開閉と同期していることが好ましい。このような構成とすることで、毛を引き抜くとき、肌を更に伸ばすことができるものである。

【0010】また、肌押さえ部材にローラを形成することが好ましい。このような構成とすることで、回転自在なローラにより、装置の肌へのすべり易さや肌当りを良くすることができるものである。

【0011】また、肌押さえ部材が剛体と弹性体で構成

してあることが好ましい。このような構成とすることで、肌との摩擦抵抗を増して、更に、効果的に肌を押さえて、肌当りを良くすることができる。

【0012】また、肌押さえ部材が着脱自在であることが好ましい。このような構成とすることで、肌押さえ部材を取り外すことで、脱毛手段の掃除が容易にできるものである。

【0013】また、肌押さえ部材の前端が前に位置する脱毛手段の中心と該脱毛手段の肌押さえ部材側の端部との間に位置し、肌押さえ部材の後端が後に位置する脱毛手段の中心と該脱毛手段の肌押さえ部材側の端部との間に位置していることが好ましい。このような構成とすることで、脱毛手段の肌との接触部に肌押さえ部材が近づくことができ、肌押さえ部材の肌との接触部が増加することになり、肌を効果的に押さえることができるものである。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を説明する。

【0015】脱毛装置は、図1乃至図5に示すようにモータ11を内蔵する本体1と、脱毛手段を内蔵する2つの脱毛ブロック2とから構成してある。本体1は、二つ割りのハウジング10内に上記モータ11、モータ11の出力軸に取り付けたピニオン4と噛合するフェイスギア5、フェイスギア5に一体に設けられるギア5aと噛合する中間ギア6、中間ギア6と噛合し一方の脱毛ブロック2を駆動させる駆動ギア7、中間ギア6と噛合した他方の脱毛ブロック2を駆動する駆動ギア8、9を内装し、また、ハウジング10の下部に電源ジャック14を固定した下カバー3を取り付け、更に、ハウジング10にモータ11をオン、オフするためのスイッチ15を設けて構成してある。

【0016】脱毛ブロック2は図2、図6乃至図9に示すように、基台となる爪取付台20に脱毛ブロック2の回転軸J4に平行に且つ円周に所定間隔で配置された3つの爪ブロック21と、脱毛ブロック2を回転させるために駆動ギア7または駆動ギア9と噛合し爪取付台20に連結される爪取付台ギア50とからなるものとして形成してある。ここで、2つの脱毛ブロック2は本体1の上部の前後に回転軸J4が平行となるように配置されるものであるが、一方の脱毛ブロック2には軸方向の一方の片側に爪取付台ギア50が設けられ、他方の脱毛ブロック2には軸方向の他方の片側に爪取付台ギア50が設けられるものである。

【0017】脱毛ブロック2の駆動は以下のようにして行われる。すなわち、モータ11の回転に伴い軸J1に取り付けられたフェイスギア5が回転すると、それに伴い軸J2に取り付けられている中間ギア6がギア5aによって回転伝達されて、更に軸J3に取り付けられている駆動ギア8を介して駆動ギア9が一方の脱毛ブロック

2の爪取付台20に連結された爪取付台ギア50を回転させる。他方の脱毛ブロック2は、爪取付台ギア50が一方の脱毛ブロック2とは反対側に設けられていて、中間ギア6の回転駆動を駆動ギア8、9とは反対側に設けられた駆動ギア7に伝達し、他方の脱毛ブロック2を回転させている。このように一方の脱毛ブロック2の駆動手段を当該脱毛ブロック2の軸方向の一方の端部側に設け、これと平行な他方の脱毛ブロック2の駆動手段を当該脱毛ブロック2の軸方向の他方の端部側に設けることで（つまり駆動手段が両側に配置するように設けることで）、一方の側面に駆動音が集中することなく、両側面に分散されて、音の低い脱毛装置とすることができます。また、添付図面に示す実施形態のように伝達手段をギア列にすることで、組み立て性がよく、構造を簡略化できるものである。また、ギア段数を一方の脱毛ブロック2を回転させる方を偶数段（駆動ギア7、8）、他方の脱毛ブロック2を回転させるギア段数を奇数段（駆動ギア9）にすることで、2つの脱毛ブロック2を互いに異なる方向に回転することができ、腋などの毛の生え方向の異なる部位をそれぞれの適した脱毛ブロック2で抜くことができるものである。

【0018】脱毛手段を構成する爪ブロック21は、図10に示すように固定爪30と爪支持部31とを設けた爪支持部材35と、可動爪32と、可動爪32を爪ブロック21の回転軸方向に揺動させるための一対の開閉レバー33、34とで構成してある。

【0019】爪支持部材35は中央部が開口した長方形状をした枠体部35bの開口部分に枠体部35bの長手方向に一定間隔を隔てて固定爪30と爪支持部31とを交互に配設すると共に固定爪30と爪支持部31との両端部をそれぞれ枠体部35bに一体に形成してあり、また、枠体部35bの長手方向の両端部の下面部にフック部35aが形成してある。ここで、固定爪30は枠体部35bの両側枠部35cよりも上方に突出しており、更に、固定爪30及び爪支持部31の両端部は枠体部35bの両側枠部35cよりも内側に引き込んで位置している。

【0020】開閉レバー33の前面には一定間隔でスリット溝33aが形成してあり、また、開閉レバー33の一端部の一側面側からリブ33bが設けてある。開閉レバー34の前面には一定間隔でスリット溝34aが形成してあり、また、開閉レバー34の他端部の他側面側からリブ34bが設けてあり、一対の開閉レバー33、34を並べた状態で、リブ33bが開閉レバー34の他端部（リブ34bを設けていない方の端部）と対向し、リブ34bが開閉レバー33の他端部（リブ33bを設けていない方の端部）と対向させ、リブ33bと開閉レバー34の他端部との間乃至リブ34bと開閉レバー33の他端部との間にコイルスプリングのようなばね36を介在させ、この状態で、一対の開閉レバー33、34の

リブ33b、34bをそれぞれ爪支持部材35のフック部35aにスライド自在に嵌め込むことで、一对の開閉レバー33を爪支持部材35に組み込むものである。その後、可動爪32の突部32aが前後で反対になるように、開閉レバー33、34のスリット溝33a、33bに嵌め込む。この時、嵌め込んだ状態で開閉レバー33、34はばね36の付勢により互いに反対側に押されるが、可動爪32の先端部の毛の挟持部が図10に示すように、固定爪30より離れるように爪支持部材35に組み込まれるものである。ここで、可動爪32は、固定爪30と爪支持部31に設けられた支点部30a、31aを支点として揺動するものである。このように開閉手段と毛の把持部材が一つのブロック体として構成してある。このように構成することで、脱毛手段を小型化でき、腋等の毛が見えやすく、狙いやすくなるため、脱毛効率が良く、使い勝手のよいものとすることができます。

【0021】また、図11には爪ブロック21の構成の他の実施形態が示してある。この実施形態においては、開閉レバー33、34にそれぞれ複数個の可動爪32を一体に形成したものである。開閉レバー33の可動爪32と、開閉レバー34の可動爪32とが互いに交互に位置するように、開閉レバー33、34を組み合わせ、一つのブロック体として構成している。このように構成することで、簡単な構造でブロック化でき、更に小型のヘッドにても組み立て性が向上するものである。

【0022】爪取付台20には回転軸J4と平行に且つ円周に所定間隔で複数の溝20aが設けてあり、この溝20aは回転軸J4と平行な方向の両端部のうちの一方と、爪取付台20の外側と開口しており、また爪取付台20の半径方向において溝20aの外側の開口縁部に支持部20cが設けてある。溝20には前述のようにしてブロック化した爪ブロック21が軸方向の一端部の開口からスライドして嵌め込むことで組み込まれるものであり、この場合、溝20内の幅広となった部分に枠体部35bの側枠部35cが嵌め込まれて支持部20cが側枠部35cの外側に当たって爪ブロック21が爪取付台20の半径方向に支持され、回転軸J4と直交する方向への抜け止めがなされることになる。また、爪ブロック21における毛の把持部材を構成するの固定爪30と可動爪32との先端部が溝20aの爪取付台20の外側の開口から外方に突出している。また、この状態で、図7に示すように、溝20aの爪取付台20の外側の開口端は爪支持部材35の可動爪32の揺動支点と一致させてある。

【0023】また、爪ブロック21の長手方向（回転軸J4と平行な方向）の抜け止めは、一方は爪ブロック21の端部の固定爪30bの側面が爪取付台20の一方の端部に設けた当たり部20cに当ることによってなされ、また、他端部は爪取付台20の側面に設けられた孔201に爪取付ギア50に設けられたリブが圧入固定さ

れ、これにより爪ブロック21の長手方向（回転軸J4と平行な方向）の抜け止めがなされる。このように両端部で爪ブロック21の抜け止めをさせることで取り付け強度を向上させている。

【0024】爪取付台20の周方向には複数のリブ20bが形成しており、この複数のリブ20bは図12、図13に示すように、回転方向において、後方に位置する爪ブロック21の固定爪30と同一位置となっている。図12において矢印イは回転方向を示し、図13（a）は図12のa矢視図であり、図13（b）は図12のb矢視図であり、図13（c）は図12のc矢視図である。そして、この実施形態においては固定爪30の位置が図13に示すように互いにずれて位置するように構成してあり、このため、固定爪30の後方に位置するリブ20bとはずれたものとなっている。

【0025】また、2つの脱毛ブロック2間に剛体の突起の肌押さえ部材55が設けてある。肌押さえ部材55は長手方向の両端部にリブ55aが突設してあり、ハウジング10に設けた角孔101に嵌め込まれて固定してある。この肌押さえ部材55は、その前後に位置する2つの脱毛ブロック2の上面よりも若干突出させてある。これは2つの脱毛ブロック2の上面よりも肌押さえ部材55を若干突出させて肌に押さえつけることによって、脱毛ブロック2が互いに逆方向に回転していることにより、肌が互いに逆方向に引っ張られるときの刺激を防止しており、また、毛が同時に逆方向に脱毛されたり、また、どちらか一方の脱毛ブロック2によって脱毛されたときに毛と同時に肌が引っ張られるのを防止している。

【0026】ここで、図6に示す実施形態のように、肌押さえ部材55の前端は前に位置する脱毛手段である脱毛ブロック2の中心とこの前に位置する脱毛ブロック2の肌押さえ部材55側の端部との間（図6においてM1の範囲）に位置しており、また、肌押さえ部材55の後端が後に位置する脱毛手段である脱毛ブロック2の中心と該脱毛ブロック2の肌押さえ部材55側の端部との間（図6においてM2の範囲）に位置するように構成することで、脱毛手段である脱毛ブロック2の肌との接触部に肌押さえ部材55が近づくことができ、肌押さえ部材55の肌との接触部が増加することとなり、肌を効果的に押さえることができるものである。

【0027】脱毛ブロック2の回転における可動爪32の揺動は、開閉レバー33、34の両端部に配置されるカム手段により行われる。カム手段は軸J5に対して回転自在にローラ40を取り付けて構成しており、爪取付台20の回転軸J4がハウジング10に取り付けられる孔10aの上方に設けた孔10bに軸J5を固定し、ローラ40を回転自在とするものである。そして、脱毛ブロック2が爪取付ギア50によって回転し、爪ブロック21の一つが上方に回転してくると、当該開閉レバー

33、34の端部がローラ40によって押されて開閉レバー33、34が互いに内側に変位され、可動爪32が爪支持部材35に設けられた固定爪30と爪支持部31の支点部30a、30bを支点として固定爪30を挟むようにして揺動され、これにより、固定爪30と可動爪32とで毛を挟持し、脱毛ブロック2が回転することで脱毛し、更に、脱毛ブロック2が回転することで、当該脱毛もうブロック2の開閉レバー33、34からローラ40から離れ、ばね36の弾性力により開閉レバー33、34が互いに離れる方向に移動し、これにより脱毛した毛を離すものである。

【0028】次に、本発明の肌押さえ部材55の他の実施形態を図14、図15に基づいて説明する。図14、図15にはハウジング10の上端部に設けた角孔101に肌押さえ部材55に設けた弹性を有するフック90を挿入係止して肌押さえ部材55を取り付けるものである。ここで、肌押さえ部材55には弹性を有するリブ55bが設けてあり、このリブ55bがハウジング10に設けた凹凸部分80a、80bと係合している。そして肌押さえ部材55に設けたリブ部55cに指を当てて肌押さえ部材55を上下方向に移動させることで、肌押さえ部材55が上下方向に移動自在となり、この時リブ55bが任意部の高さ位置の凹部80aと係合することで、肌押さえ部材55が任意の高さ位置で保持されるものである。このように、肌押さえ部材55の突起の高さを可変自在とすることで、肌の状態に応じて肌押さえ部材により確実に押さえることができるものである。

【0029】ところで、図14、図15に示す実施形態においては、更に、脱毛ブロック2の間に剛体の突起の肌押さえ部材55を設けるに当って、肌押さえ部材55を両脱毛ブロック2間で且つ両脱毛ブロック2間に挟まれた領域よりも外側に配置してある。すなわち、ハウジング10の上端部に設けた角孔101に肌押さえ部材55に設けた弹性を有するフック90を挿入係止してハウジング10の上端部の中央部の両外側にそれぞれ図14(b)に示すような肌押さえ部材55を取り付けるものである。このように、肌押さえ部材55を両脱毛ブロック2の間に挟まれた領域よりも外側に配置することで、2つの脱毛ブロック2の距離を近づけることができ、肌当接部を小さくすることができ、腋等の形状に当てやすくなり、抜き残しが少なくなり、より効率的な脱毛ができるものである。

【0030】また、図16、図17には本発明の更に他の実施形態が示してある。本実施形態においては、肌押さえ部材55の長手方向の両端部に設けたリブ55aがハウジング10に設けた上下方向に長い長孔状の角孔101に上下移動自在に嵌め込まれている。また、駆動ギア8にカム88が設けてあり、駆動ギア8が回転することでカム88が回転し、肌押さえ部材55の下端に設けた凸部71がカム88と係合し、凸部71がカム88の

カム凹部88bに対応するときは肌押さえ部材55が下死点にあり、凸部71がカム凸部88aに対応する時は肌押さえ部材55が肌に突出し、カム形状に応じて肌押さえ部材55が振動するようになっている。この時、可動爪32の開閉のタイミングと同期して肌押さえ部材55が振動するようになっている。すなわち、可動爪32が閉じて毛を挟持し、引き抜く時に肌押さえ部材55が肌に突出して、肌をよりしっかりと押さえるようになっている。また、肌伸ばし55のリブ55aとハウジング10の角孔101の上面内壁との間にはばね70が設けてあり、ばね70によって肌伸ばし55を下方に押圧し、肌押さえ部材55の凸部71がカムの凹凸に常に接触した状態を維持させており、これにより肌押さえ部材55に安定した振動を与えることができるものである。

【0031】次に、図18に基づいて本発明の更に他の実施形態を説明する。本実施形態においては、肌押さえ部材55に切欠部55eが設けてあり、この切欠部55eに肌押さえ部材ローラ100を配置してあって、軸J10を肌押さえ部材55に設けた55dに挿入することで、肌押さえ部材用のローラ100を肌押さえ部材55に回転自在に取り付けてある。このように、肌押さえ部材55にローラ100を回転自在に設けることで、脱毛装置の肌へのすべり易さや肌当りを良くすることができるものである。

【0032】また、図19には本発明の更に他の実施形態が示してある。本実施形態においては、肌押さえ部材55の上部を帯状に弹性材60である弹性エラストマーで囲んでおり、肌押さえ部材55の下部は硬質部材(剛体)で構成してある。このように、肌押さえ部材55を剛体と弹性体で構成することで、肌との摩擦抵抗を増して、更に、効果的に肌を押さえて、肌当りを良くすることができる。

【0033】また、図20は肌押さえ部材55を着脱自在とした例が示してある。本実施形態においては、肌押さえ部材55の両端下部に弹性を有する着脱フック55fが設けてあり、この着脱フック55fがハウジング10に設けた係合部10cに着脱自在に係合して肌押さえ部材55がハウジング10に着脱自在に取り付けられるようになっている。また、肌押さえ部材55には両側面に着脱凸部55gが設けてあり、この着脱凸部55gに内側に力を加えることで、ハウジング10の係合部10cに係合していた着脱フック55fが外れて、肌押さえ部材55をハウジング10から取り外すことができるようになっている。このように、肌押さえ部材55をハウジング10に対して着脱自在とすることで、脱毛ブロック2を掃除する際に、肌押さえ部材55を取り外すことで容易に脱毛ブロック2の掃除ができるものである。

【0034】

【発明の効果】上記のように本発明の請求項1記載の発明にあっては、手で把持できる本体に、毛を引き抜くた

めの脱毛手段を一対互いに回転軸を平行にして設けると共に、この一対の脱毛手段を互いに逆方向に回転する脱毛装置において、脱毛手段の間に剛体の突起の肌押さえ部材を設けてあるので、腋等の肌の伸びの大きい、毛の生え方向の異なる部位で、それぞれ回転方向の違う脱毛手段により、毛の生える方向に応じて脱毛するとき肌を押さえて肌が移動することができなく毛を引っ張るだけの痛みを無くし、脱毛時の刺激を少なくし、少ない引き抜き距離で脱毛できて効率的な脱毛を達成でき、器具の持ち替えの少ない使い勝手の良い脱毛をすることができるものである。

【0035】また、請求項2記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、突起の高さを可変としてあるので、人の肌の弹性状態により調節自在としたり、あるいは上下フロート自在として、両脱毛手段方向に移動不能とすることで、肌押さえ部材により確実に肌を押さえることができるものである。

【0036】また、請求項3記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、突起の肌押さえ部材を両脱毛手段の間に挟まれた領域よりも外側に配置してあるので、2つの脱毛手段の距離を近づけることができ、この結果、肌当接部を小さくすることができて腋等の形状に当てやすくなり、抜き差しが少なくなり、より効率的な脱毛ができるものである。

【0037】また、請求項4記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、肌押さえ部材が振動し且つ脱毛手段の爪の開閉と同期しているので、毛を引き抜く時に肌を押して更に伸ばすことができて、より脱毛時の刺激を低減し、脱毛効率をよくすることができます。

【0038】また、請求項5記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、肌押さえ部材にローラを形成してあるので、肌押さえで肌を押さえると共に回転自在なローラにより脱毛装置の肌へのすべり易さや肌当りを良くすることができるものである。

【0039】また、請求項6記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、肌押さえ部材が剛体と弹性体で構成してあるので、肌との摩擦抵抗を増して更に肌押さえをすると共に肌当りを良くすることができるものである。

【0040】また、請求項7記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、肌押さえ部材が着脱自在であるので、脱毛手段を掃除する際に、肌押さえ部材を取り外して掃除することができて、脱毛手段の掃除が容易にできるものである。

【0041】また、請求項8記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、肌押さえ部材の前端が前に位置する脱毛手段の中心と該脱毛手段の肌押さえ部材側の端部との間に位置し、肌押さえ部材の後端が後に位置する脱毛手段の中心と該脱毛手段の肌押さえ

部材側の端部との間に位置しているので、脱毛手段の肌との接触部に肌押さえが近づくことができ、更に肌押さえの肌との接触部が増加して効果的に肌を押さえることができて脱毛刺激を低減できるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の脱毛装置の斜視図である。

【図2】同上の分解斜視図である。

【図3】同上の肌押さえ部材部分における正面断面図である。

【図4】同上の図3のA-A線の断面図である。

【図5】同上の図3のB-B線の断面図である。

【図6】同上の拡大側面断面図である。

【図7】同上の脱毛ブロック部分における拡大正面断面図である。

【図8】同上の脱毛ブロックの斜視図である。

【図9】同上の脱毛ブロックの反対方向から見た斜視図である。

【図10】同上の爪ブロックの斜視図である。

【図11】同上の開閉レバーと可動爪とを一体化した例を示し、(a)は組み立てた状態の斜視図であり、(b)は分解斜視図である。

【図12】同上の爪ブロックの断面図である。

【図13】(a) (b) (c)はそれぞれ図12におけるa矢視図、b矢視図、c矢視図を示している。

【図14】(a)は本発明の肌当て部材の他の実施形態の取り付け部分の正面断面図であり、(b)は同上に用いる肌当て部材の斜視図である。

【図15】同上の肌当て部材の取り付け部分の側面断面図である。

【図16】本発明の肌当て部材の他の実施形態の取り付け部分の正面断面図である。

【図17】同上の肌当て部材の取り付け部分の側面断面図である。

【図18】(a)は本発明の肌当て部材の他の実施形態の取り付け部分の側面断面図であり、(b)は同上に用いる肌当て部材の斜視図である。

【図19】同上の肌当て部材の更に他の実施形態の斜視図である。

【図20】(a)は本発明の肌当て部材の他の実施形態の取り付け部分の正面断面図であり、(b)は同上に用いる肌当て部材の斜視図である。

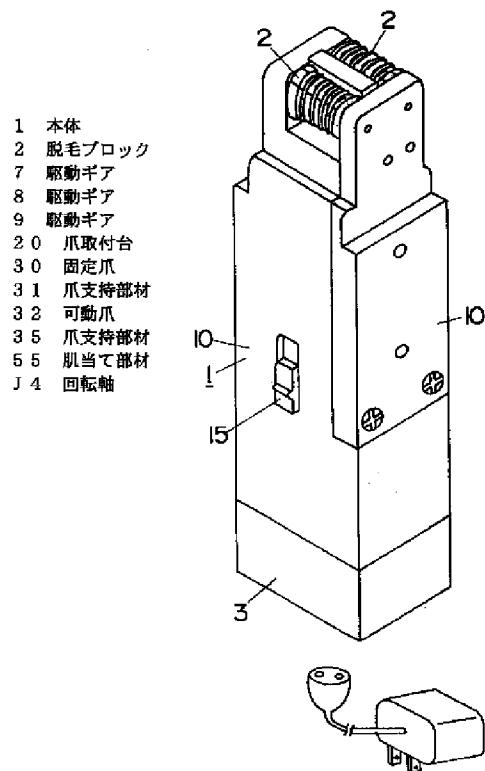
【符号の説明】

- 1 本体
- 2 脱毛ブロック
- 7 駆動ギア
- 8 駆動ギア
- 9 駆動ギア
- 20 爪取付台
- 30 固定爪
- 31 爪支持部材

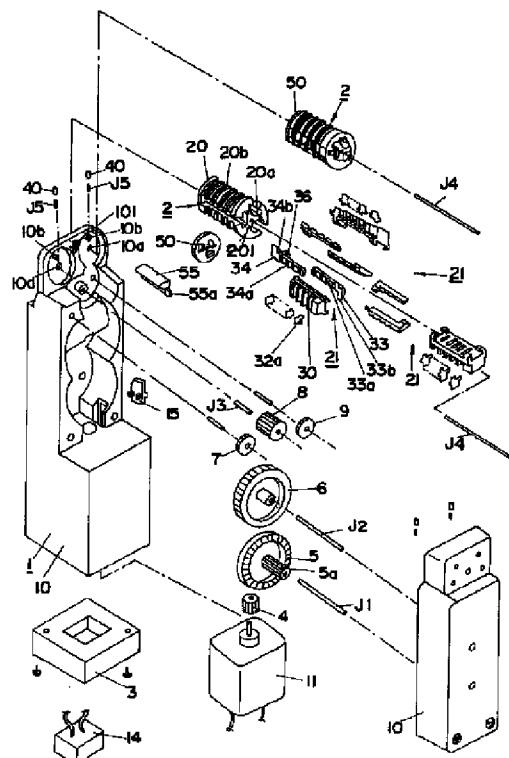
3 2 可動爪
3 5 爪支持部材

55 肌当て部材
J4 回転軸

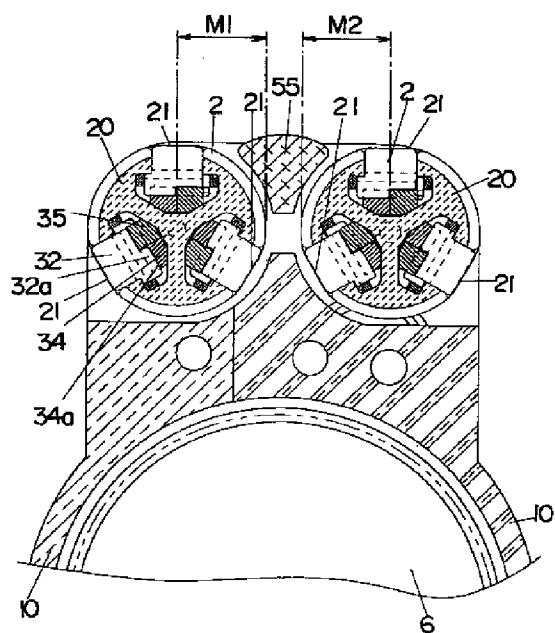
【図1】



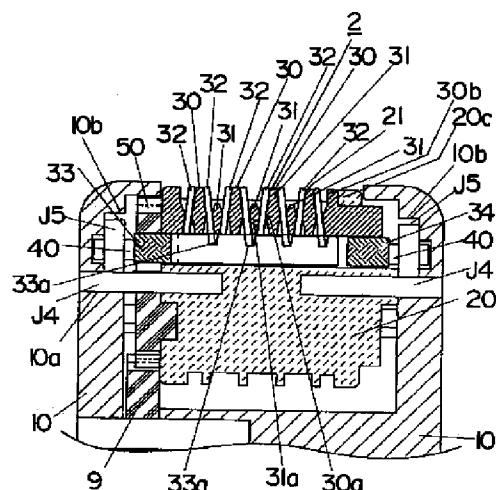
【図2】



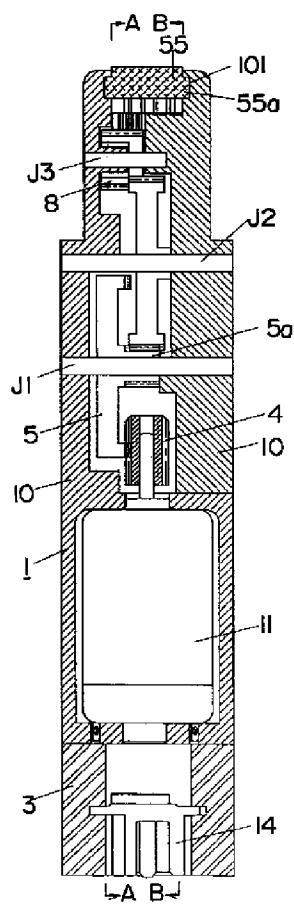
【図6】



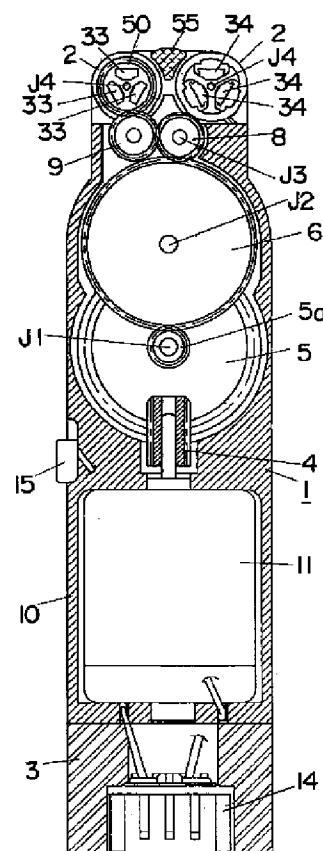
【図7】



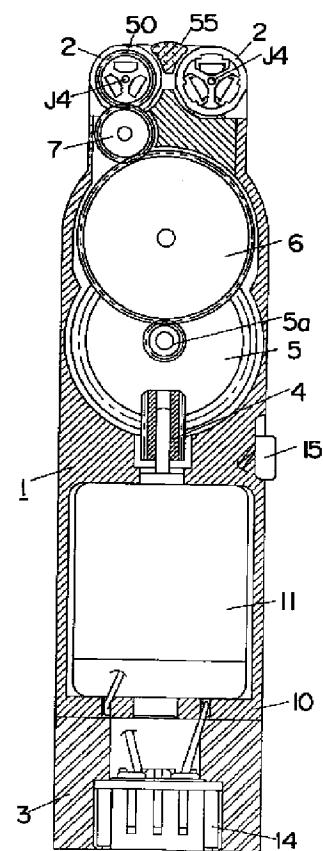
【図3】



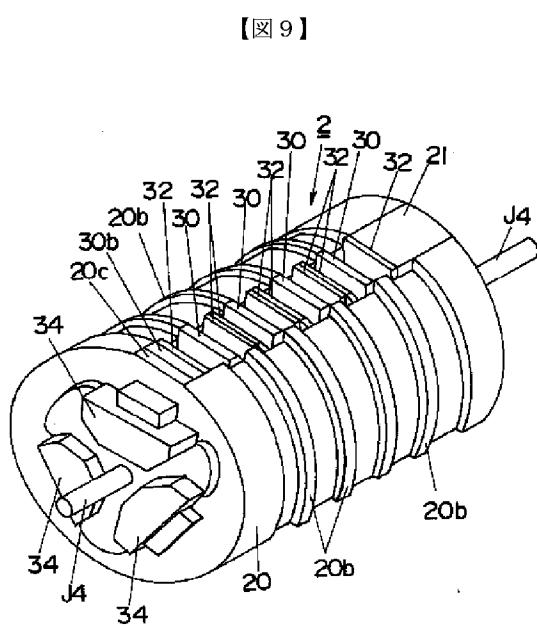
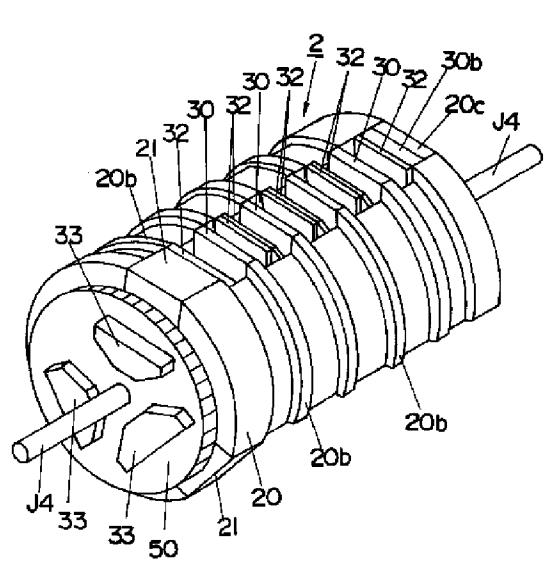
【図4】



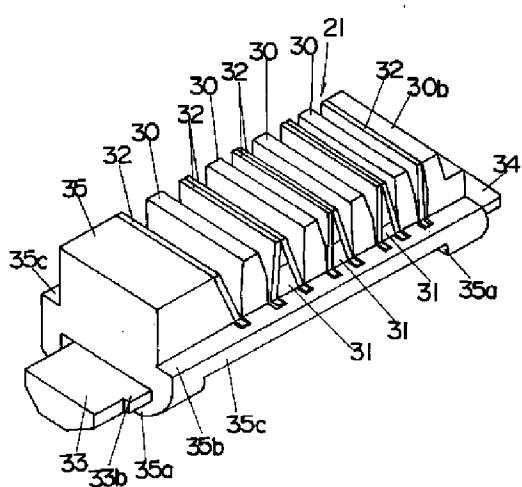
【図5】



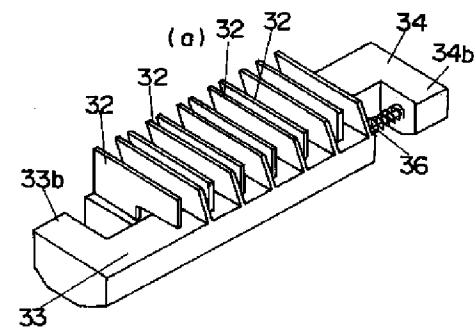
【図8】



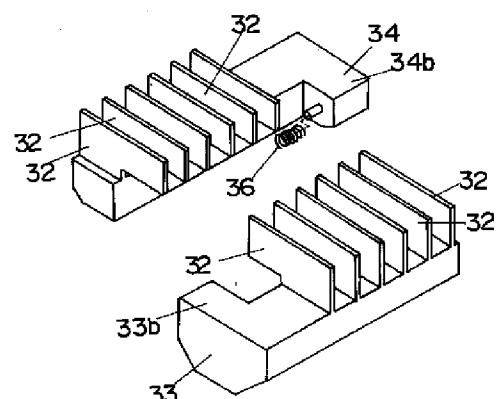
【図10】



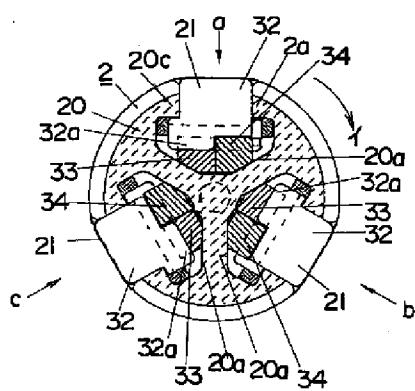
【図11】



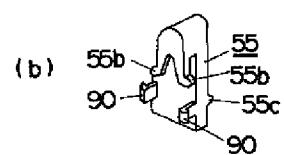
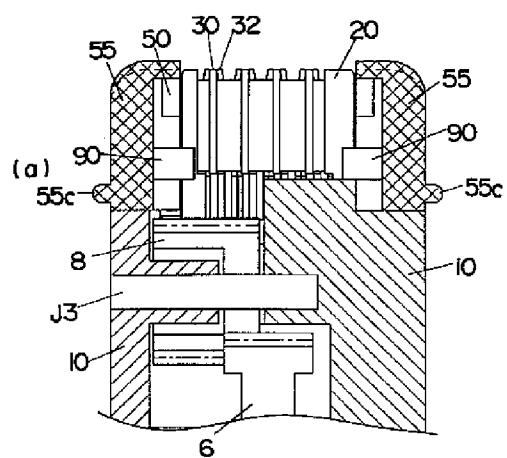
(b)



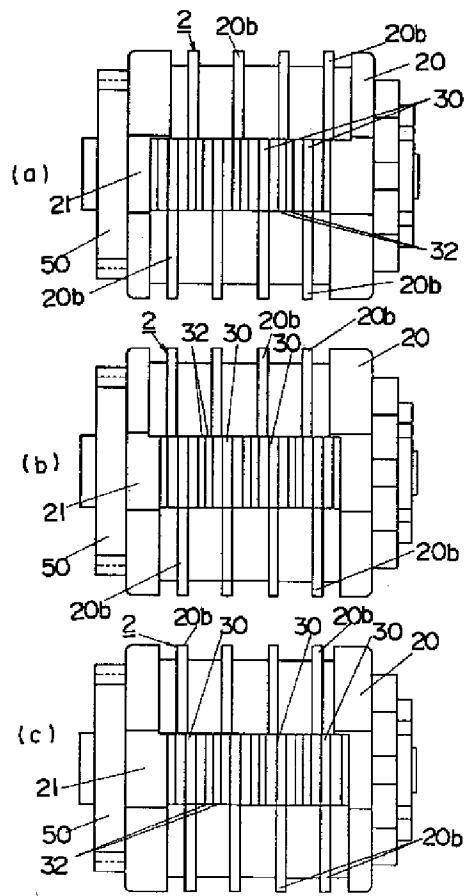
【図12】



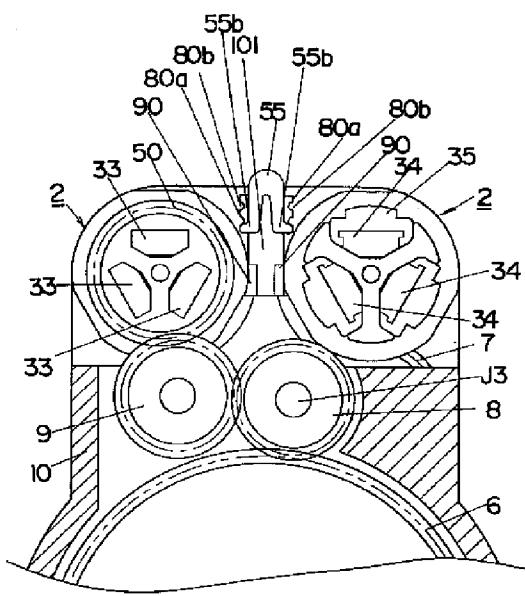
【図14】



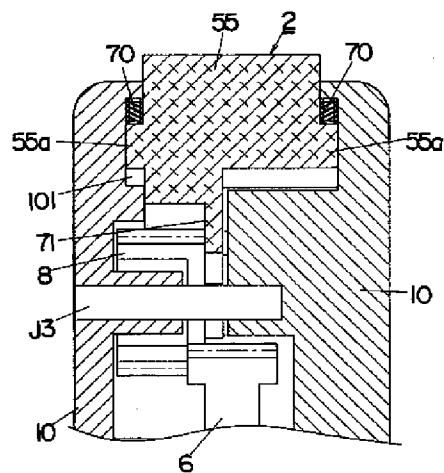
【図13】



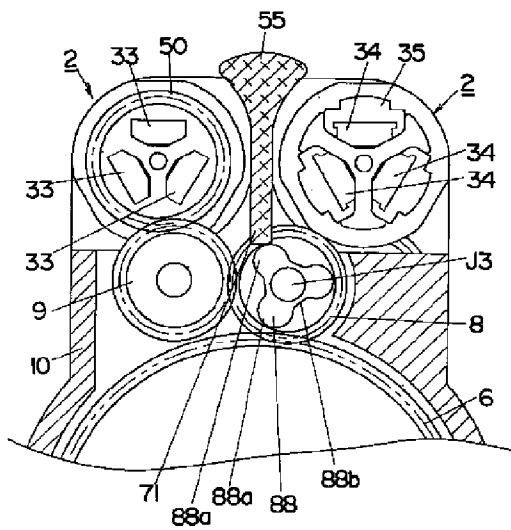
【図15】



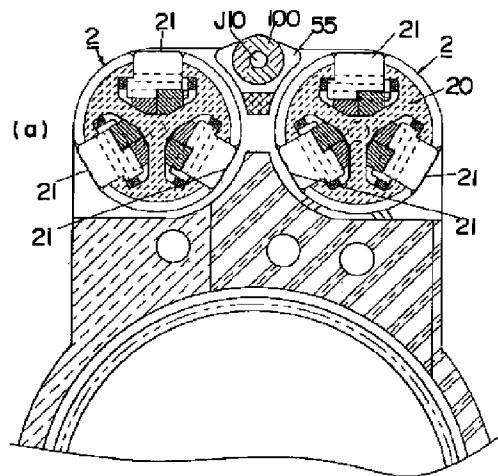
【図16】



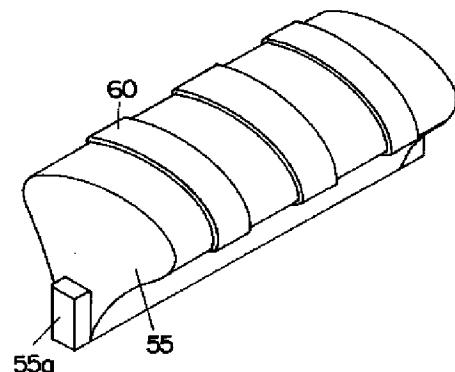
【図17】



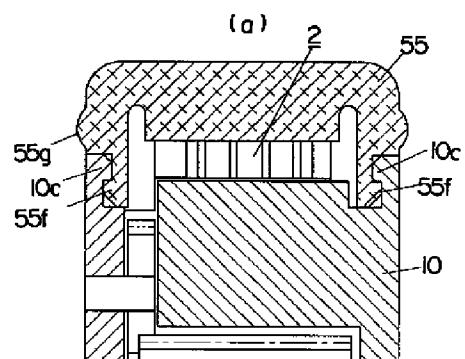
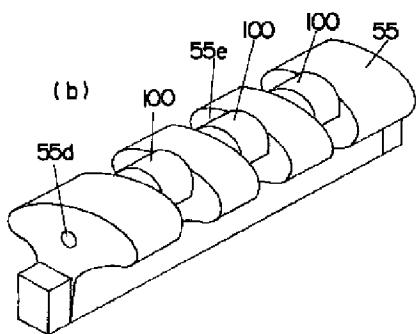
【図18】



【図19】



【図20】



(b)

